实验五 循环结构程序设计

姓名：刘超

班级：15机设三班

目的要求：

1：熟练掌握利用while语句，do-while语句和for语句实现循环的方法

2：学习用循环语句实现各种算法

3：会使用循环嵌套进行编程

实验步骤：上机题4

1，求1^2+2^2+…+100^2和n!

#include <iostream.h>

void main()

{

double i,s=0;

for (i=1;i<=100;i++)

s=s+i\*i;

cout<<s<<endl;

}

2上机题5

#include <iostream.h>

void main()

{

int a=1,b=2,i,t;

float sum=0;

for (i=1;i<=20;i++)

{

sum+=(float)a/(float)b;

t=a+b;

a=b;

b=t;

}

cout<<"该序列的前20项和为："<<sum<<endl;

}

3，上机题6

#include <iostream.h>

void main()

{

int a,b,c,i=0;//a为五分个数，b为二分个数，c为一分个数

for (a=5;a<=15;a+=5)

for (b=5;b<=35;b+=5)

{

c=100-5\*a-2\*b;

if (c>0&&c%5==0)

{

i++;

cout<<"a="<<a<<","<<"b="<<b<<","<<"c="<<c<<","<<endl;

}

}

cout<<"方案数量i="<<i<<endl;

}

4上机题7

#include <iostream.h>

void main()

{

int N,n,a,b,i=0;//n为N的位数，i为有2的个数

double s;

cout<<"请输入一个不超过8位数的整数N："<<endl;

cin>>N;

b=N;

for (n=1;n<=8;n++)

{

a=b%10;

b=b/10;

if (a==2)

i=i+1;

if (b==0)break;

}

s=i/(float)n;

if (N<0)

{ s=s\*1.5;

if (N%2==0)

s=s\*2;

}

cout<<s<<endl;

}

实验总结：

学会了用不同的型来防止溢出，对for语句和while语句的用法更加的熟悉，更加灵活的运用